



# **BOLETIM BIMESTRAL DO MONITORAMENTO DOS LUBRIFICANTES**

## **Sumário**

Introdução	2
Objetivo	3
Dados do programa	3
Resultados	4
Apêndices	9

Magda Maria de Regina Chambriard  
*Diretora-Geral ANP*

Helder Queiroz Pinto Junior  
*Diretor*

Rosângela Moreira de Araújo  
*Superintendente de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos – SBQ*

Cristiane Zulivia de Andrade Monteiro  
*Superintendente adjunta de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos – SBQ*

Vinícius Leandro Skrobot  
*Coordenador do Centro de Pesquisa e Análises Tecnológicas – CPT*

Maria da Conceição e Carvalho França  
*Coordenadora de Lubrificantes – CPT/SBQ*

*Equipe de Lubrificantes – CPT/SBQ*

*Alan Rocha Baggio*

*Araci Araújo dos Santos Júnior*

*Celma da Silva Anastácio Rocco*

*Guilherme Vianna de Melo Jacintho*

*Ingrid da Silva Martins*

*Maristela Lopes Silva Melo*

*Paulo Roberto Rodrigues de Matos*

*ANP Rio de Janeiro-SBQ*

*Bernadete Oliveira*

*Claudio dos Santos Dutra*

*Boletim da Qualidade – Publicação*

*Bernadete Oliveira*



## 1. Introdução

O Programa de Monitoramento dos Lubrificantes – PML tem por objetivo acompanhar sistematicamente a qualidade dos óleos lubrificantes comercializados no país, bem como proporcionar ferramenta importante para o direcionamento das ações da Fiscalização da ANP.

O PML tem como alvo os óleos lubrificantes para motores automotivos comercializados no mercado revendedor.

O PML compartilha para a sua execução a mesma estrutura de instituições e centros de pesquisas contratados pela ANP para o Programa Nacional do Monitoramento de Qualidade de Combustíveis - PMQC, sendo que no caso do PML as contratadas têm como atribuição a coleta e o envio das amostras para análise no Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas da ANP – CPT.

As amostras são coletadas em pontos de revenda tais como: postos revendedores, supermercados, lojas de autopeças, oficinas mecânicas, concessionárias de veículos, distribuidores e atacadistas.

### 1.1. Itens Avaliados

Os itens avaliados no PML são: Registro, Rótulo e Qualidade.

Com relação ao registro, verifica-se a existência de cadastro junto à ANP tanto da empresa como do produto.

No rótulo é verificado se existem as informações requeridas na legislação pertinente, bem como se estão colocadas de forma clara, não induzindo o consumidor a um falso entendimento, com respeito à origem e às características do produto.

No que tange ao último quesito, avalia-se a qualidade da amostra em consonância com os dados declarados e aprovados na ocasião do registro do produto na ANP.

Cabe ressaltar que as apurações dos dados das amostras coletadas no período não refletem todo universo do mercado devido ao volume comercializado e à pulverização dos diversos tipos de lubrificantes e de embalagens.

### 1.2. Instituições Participantes

Atualmente as instituições contratadas para coleta e envio de amostras para o CPT são:

**UFRJ** – Universidade Federal do Rio de Janeiro

**UNICAMP** – Universidade Estadual de Campinas

**UFMG** – Universidade Federal de Minas Gerais

**CETEC/MG** – Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais

**UNIFACS/BA** – Universidade Salvador

**PUC/RJ** – Pontifícia Universidade Católica

**UFRGS** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**UFPE** – Universidade Federal de Pernambuco

**UFC** – Universidade Federal do Ceará

**UFPI** – Universidade Federal do Piauí

**UFPB** – Universidade Federal da Paraíba

**UFRN** - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

**UFPA** - Universidade Federal do Pará

**UFMS** – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

**UNESP** – Universidade Estadual de São Paulo

**UFMT** – Universidade Federal de Mato Grosso

**FURB** – Fundação Universidade Regional de Blumenau

**UFPR** – Universidade Federal do Paraná

**UFMA** – Universidade Federal do Maranhão

**UFAM** – Universidade Federal do Amazonas

**UFSCAR** – Universidade Federal de São Carlos

## 2. Objetivo

O objetivo deste relatório é apresentar os resultados do PML das amostras coletadas nos meses de julho e agosto de 2012.

## 3. Dados do programa

### 3.1. Critérios de Amostragem

As amostras foram coletadas em postos revendedores e pontos de venda (supermercados, lojas de autopeças, concessionárias de veículos e atacadistas), nos seguintes estados: Bahia, Ceará, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

O procedimento de coleta seleciona amostras de forma a não repetir marcas comerciais, atingindo com isso, o maior número de marcas disponíveis no mercado.

A Tabela 1 apresenta o número de amostras coletadas por Estado, bem como a instituição responsável pela coleta.

**Tabela 1- Amostras coletadas.**

Estado	Instituição	nº de amostras
Bahia	UNIFACS	29
Ceará	UFC	12
Espírito Santo	PUC/RJ	5
Mato Grosso	UFMT	5
Minas Gerais	CETEC	15
	UFMG	15
Pará	UFPA	10
Paraná	UFPR	15
Paraíba	UFPB	15
Pernambuco	UFPE	20
Piauí	UFPI	23
Rio de Janeiro	UFRJ	40
Rio Grande do Norte	UFRN	16
Rio Grande do Sul	UFRGS	8
Santa Catarina	FURB	30
São Paulo	UNESP	16
	UNICAMP	26
	UFSCAR	17
<b>Brasil</b>		<b>317</b>

### 3.2. Ensaios Realizados<sup>1</sup>

As análises realizadas pelo laboratório do CPT contemplaram as seguintes características:

- Teor de elementos: cálcio - Ca, magnésio – Mg, zinco – Zn e fósforo – P;
- Viscosidade cinemática a 100°C;
- Viscosidade cinemática a 40°C;
- Índice de viscosidade;
- Viscosidade dinâmica à baixa temperatura - CCS;
- Espectroscopia de infravermelho para detecção de produtos prejudiciais ao motor como óleo vegetal, básico naftênico, extrato aromático e água.

### 3.3. Resultados

#### 3.3.1. Nível de desempenho - Classificação API<sup>2</sup>

Como pode ser observado na Figura 1, as amostras de óleos lubrificantes multiuso, destinadas ao uso em motores a gasolina, etanol combustível e óleo diesel, representaram 15,1% das amostras coletadas com registro na ANP. Dentre essas, os níveis de desempenho mais representativos foram os API SL/CF e SF/CF (não mostrado na Figura 1).

Os óleos para motor ciclo otto (SF, SL, SJ, SM, SG, SN e TC) e os óleos para motores a óleo diesel (CF, CI-4, CF-4, CG-4 e CH-4) representaram, respectivamente, 62,6% e 22,3% das amostras.

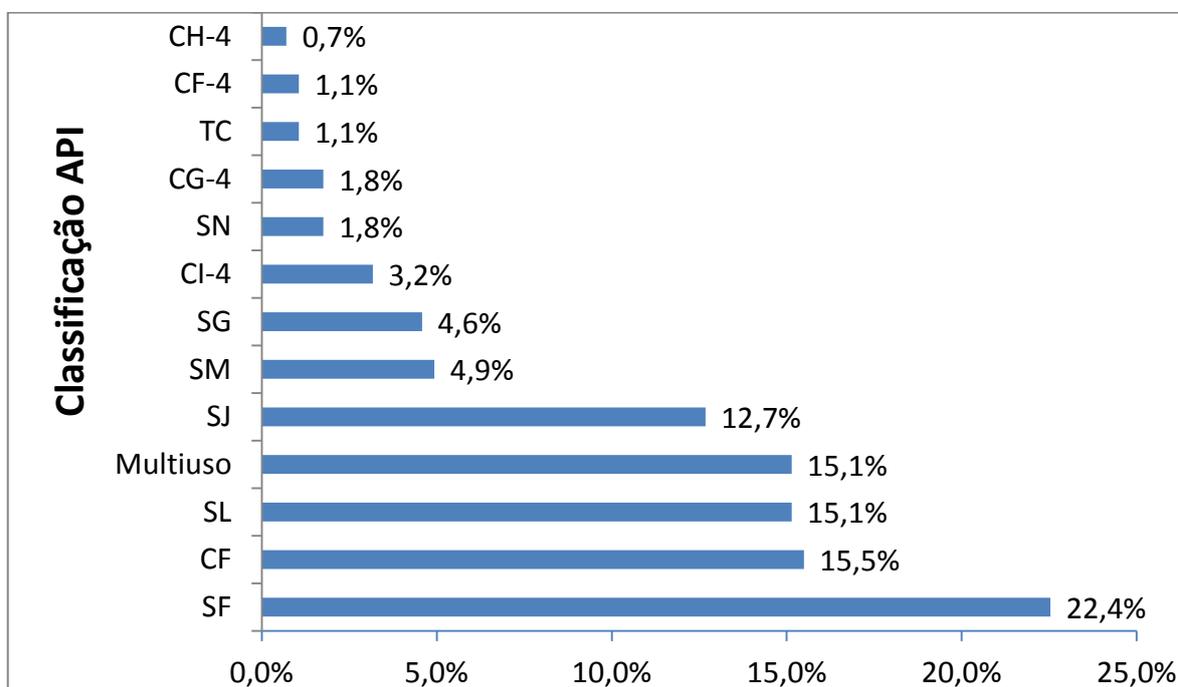


Figura 1 – Perfil de distribuição da classificação API das amostras coletadas em julho e agosto de 2012.

<sup>1</sup> É importante ressaltar que, quanto à análise de nível de desempenho, foram avaliadas apenas as amostras com registro na ANP.

<sup>2</sup> Vide Anexo 1 e Anexo 2.

**Grau SAE<sup>3</sup>**

Para análise do Grau SAE, foram avaliadas apenas as amostras com registro na ANP.

Dentre as amostras coletadas e com registro na ANP, as de grau SAE 20W50 (31,6%) predominaram no grupo dos multiviscosos e as de grau SAE 40 (24,9%) no grupo dos monoviscosos, como mostra a Figura 2.

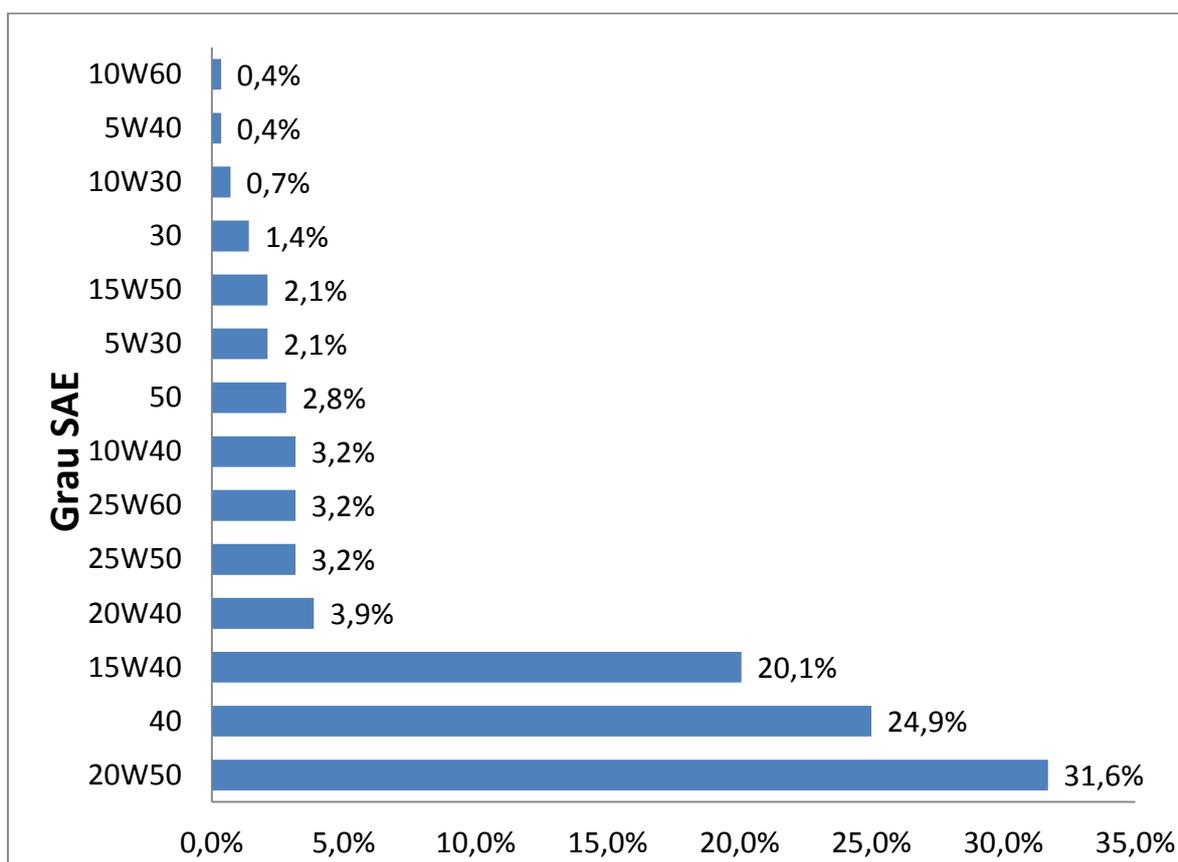


Figura 2 – Grau SAE das amostras coletadas em julho e agosto de 2012.

<sup>3</sup> Vide Anexo 3.

### 3.3.1.1. Não-conformidades observadas quanto ao Registro

A Figura 3 mostra as não-conformidades de registro dos últimos 3 relatórios. Nos meses de julho e agosto, observa-se que 10,4% das amostras coletadas apresentaram alguma irregularidade relacionada ao registro na ANP, sendo que dessas amostras, onze (11) não possuíam registro, vinte e duas (22) estavam com os registros desatualizados. O Apêndice 1 relaciona as não-conformidades observadas quanto ao registro.

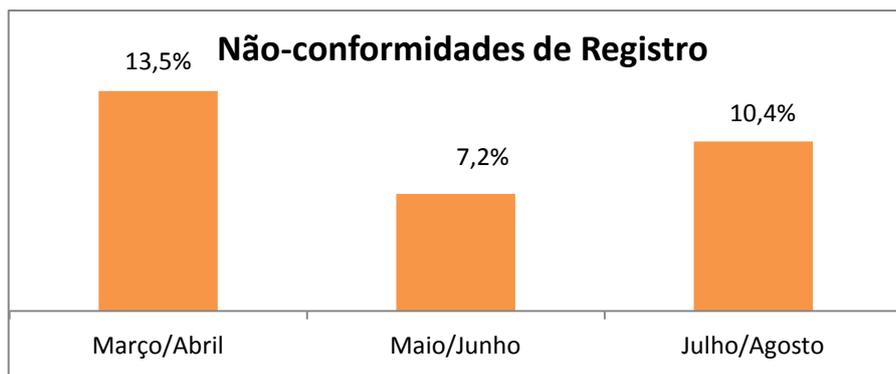


Figura 3 – Não-conformidades de registros das amostras coletadas.

Nota: A relação dos produtos registrados na ANP poderá ser acessada no endereço eletrônico: <http://www.anp.gov.br/rqp>

### 3.3.1.2. Não-conformidades observadas quanto ao Rótulo

Para análise de rótulo, foram avaliadas apenas as amostras com registro na ANP.

A Figura 4 apresenta os percentuais de não-conformidades de rótulo das amostras analisadas dos últimos três relatórios. Como pode ser observado, as informações obrigatórias nos rótulos dos produtos, conforme Resolução ANP nº 10/2007, apresentaram problemas em 13,7% das amostras analisadas em julho e agosto.

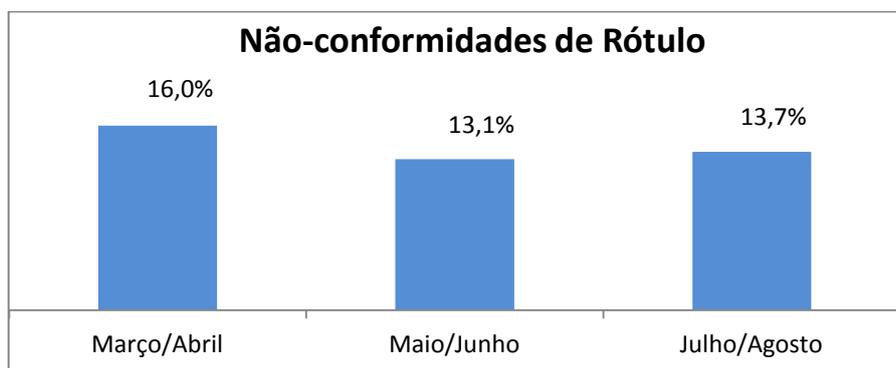


Figura 4 – Não-conformidades de Rótulo

A Figura 5 mostra a distribuição das não-conformidades relacionadas ao rótulo. Como pode ser verificado, as não-conformidades mais frequentes foram lote e data de fabricação ilegíveis ou apagados.

O Apêndice 2 relaciona as não-conformidades neste quesito.

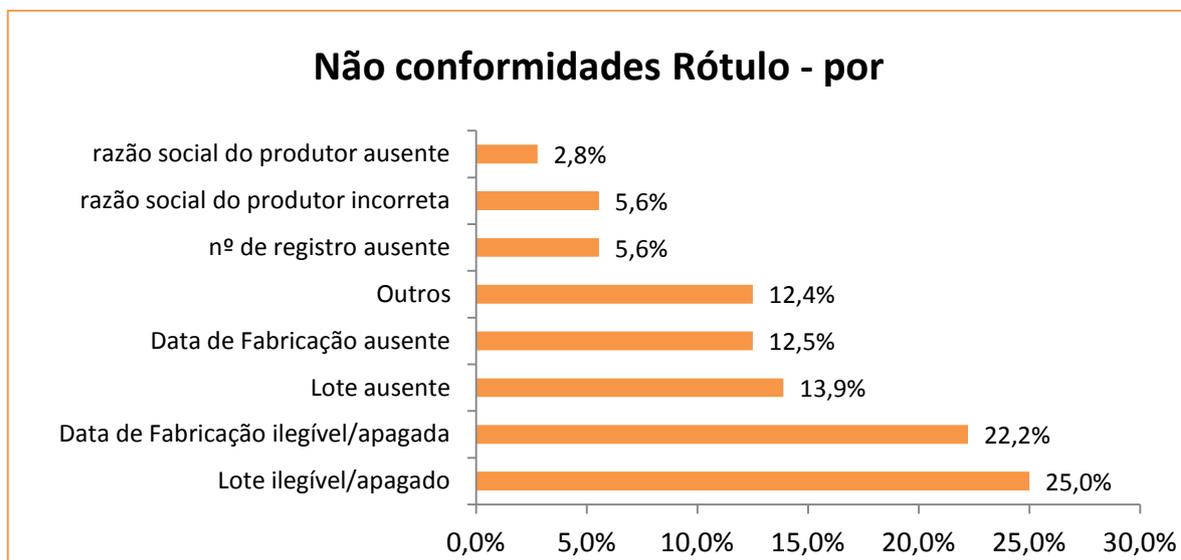


Figura 5 – Não-conformidades no rótulo das amostras analisadas em julho e agosto de 2012.

### 3.3.1.3. Não-conformidades quanto à Qualidade<sup>4</sup>

A avaliação da qualidade foi realizada apenas nas amostras conformes em relação ao registro na ANP.

Dessa forma, foram avaliadas 284 amostras, ou seja, 89,6% do total foram submetidas às análises físico-químicas para fins de verificação da conformidade quanto à qualidade, de acordo com o disposto na Resolução ANP nº 10/2007.

A Figura 6 apresenta os índices de não-conformidades dos últimos três relatórios e como pode ser verificado, o índice de não-conformidades, em relação à qualidade, foi de 13,7% nas amostras analisadas nos meses de julho e agosto.

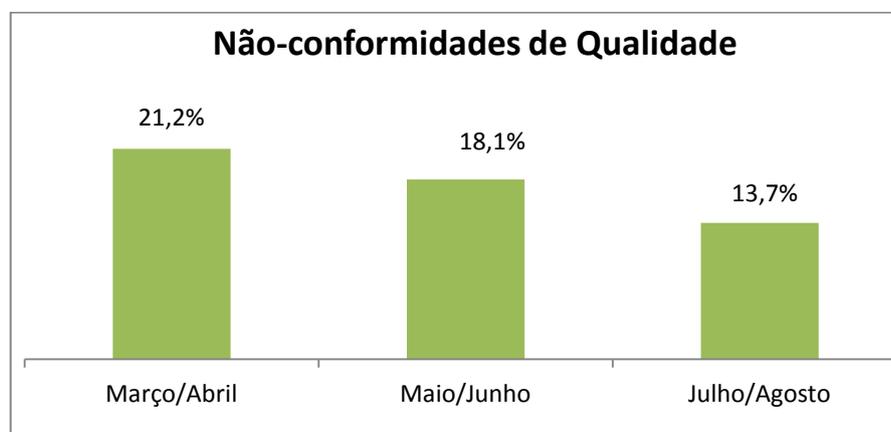


Figura 6 – Comparativo das não-conformidades em qualidade das amostras registradas na ANP.

<sup>4</sup> As não-conformidades apresentadas no Boletim não refletem os índices de qualidade do mercado, mas sim a apuração dos dados das amostras coletadas.

As principais não-conformidades observadas referem-se às amostras com viscosidade fora da especificação, sem aditivação e aditivação insuficiente, como pode ser visto na Figura 7. A relação das não-conformidades quanto à qualidade está listada no Apêndice 3.

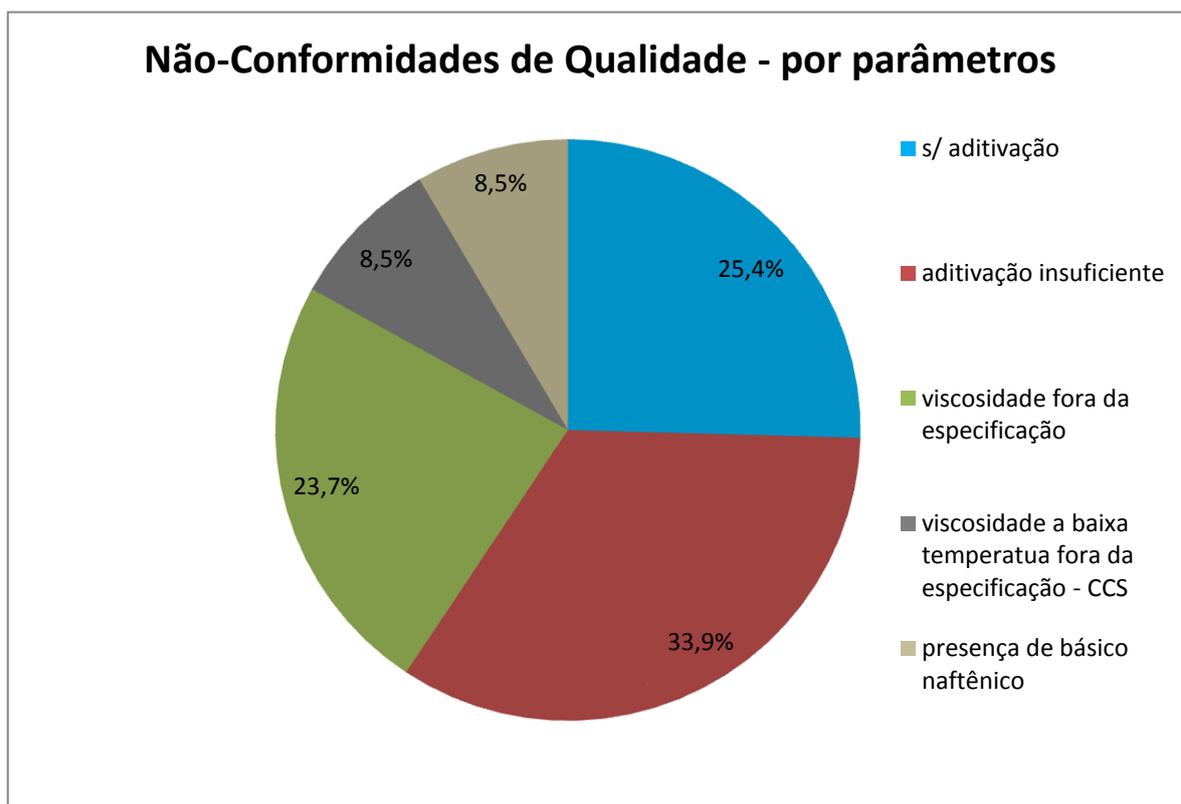


Figura 7 – Percentual de ocorrência de cada não-conformidade relacionada à qualidade das amostras analisadas em julho e agosto de 2012.

Os elementos Ca, Mg, Zn e P sob a forma de compostos orgânicos encontram-se presentes nos aditivos incorporados aos óleos lubrificantes para atuarem como detergentes, dispersantes, antioxidantes e agentes antidesgaste. A concentração do aditivo requerido no óleo lubrificante está diretamente relacionada ao seu nível de desempenho.

Vale ressaltar que óleos lubrificantes automotivos com não-conformidade nos parâmetros de aditivação, viscosidade cinemática a 100°C, baixo índice de viscosidade (IV<80), viscosidade dinâmica à baixa temperatura acima do especificado e presença de extrato aromático, óleos básicos naftênicos, óleos vegetais ou água, além de não atenderem ao nível de desempenho, podem causar sérios danos ao motor.

## Apêndice 1

## Lista de produtos não-conformes com relação ao Registro na ANP – por Agente Econômico.

Empresa	Marca	N° do CPT	SAE	API	Obs.	lote	data de fabricação
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB EXTRA MOTOR	M1078/2012	15W40	CF-4	Produto sem registro	12/00646	9/4/2012
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTOR C	M1003/2012	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	5375 078	18/5/2012
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL MOTOR C	M1019/2012	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	5375 073	6/3/2012
INCOL-LUBINDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	INCOL ACCELERA SPECIAL TECHNO	M1088/2012	15W40	SL/CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	8376013	9/3/2012
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTOR'S HD	M1089/2012	40	SF/CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	106202	12/9/2011
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	LION MASTER	M1113/2012	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	107534	6/2/2012
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	LION GOLDEN 20W50	M1198/2012	20W50	SJ	Produto sem registro a época de sua fabricação	ilegível/apagado	7/3/2012
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	LION MASTER	M1347/2012	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	107691	15/2/2012
LWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	TUCSON ADVANCED MOTOR OIL	M1059/2012	50	SF	Produto sem registro	1	23/2/2011
MANGUINHOS QUÍMICA S.A	FEROX HD S 3	M1070/2012	40	CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	17595	19/9/2011
MARCIO BENEDITO VECCHI ME	VR EXTRA MOLD	M1141/2012	50	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	4898	17/5/2012
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX TURBO	M1001/2012	40	CF	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	NI	NI
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX TURBO	M1032/2012	40	CF	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	L 113176/3378 59	14/3/2012
POTENCIAL PETRÓLEO LTDA	ULTRA SGS	M1183/2012	15W40	SL	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	BAT. 030502P	4/4/2012
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL SF	M1000/2012	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	431/04	30/4/2012
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL HD	M1211/2012	40	CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	LOT 425/03	21/3/2012
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT OIL HD	M1342/2012	40	CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	421/02	23/2/2012
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT-OIL SAE 40	M1356/2012	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	421/02	24/2/2012
REPSOL BRASIL S.A.	ELAION PERFORMANCE	M1390/2012	15W40	SL/CF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	194196/67J0 49L	16/7/2009
RERICSON LUBRIFICANTES LTDA.	RERICSON SF	M1030/2012	40	SF	Produto sem registro	1	1/12/2011
S C RESENDE PECAS ACESSORIOS PARA AUTOMOVEIS LTDA ME	LUBRAU MAX DIESEL HD	M1038/2012	40	CF	Produto sem registro: produtor não cadastrado	19	1/7/2011
S C RESENDE PECAS ACESSORIOS PARA AUTOMOVEIS LTDA ME	LUBRAU MAX DIESEL HD 40	M1195/2012	40	CF	Produto sem registro	24	1/3/2012

Empresa	Marca	N° do CPT	SAE	API	Obs.	lote	data de fabricação
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R2 EXTRA	M1005/2012	15W40	CG-4	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	L 178147	13/3/2012
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R3 X	M1043/2012	15W40	CI-4	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	L 178810	28/3/2012
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL ADVANCE S 4T	M1201/2012	20W50	SG	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	L173573	4/11/2011
SHELL BRASIL PETROLEO LTDA	SHELL RIMULA R2 EXTRA	M1203/2012	15W40	CG-4	Registro desatualizado: ND diferente do registrado	L176949	14/2/2012
SR III INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAXI UM	M1085/2012	40	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	NI	NI
TG DISTRIBUIDORA DE LUBRIFICANTES LTDA.	TG SUPER	M1321/2012	50	SF	Registro desatualizado: troca de pacote de aditivos	50602	6/5/2012
TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	PANTHER OIL	M1082/2012	20W50	SJ	Produto sem registro	120211	1/1/2012
TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	PANTHER OIL 4T	M1086/2012	20W50	SL	Produto sem registro	110210	1/9/2011
TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	PANTHER OIL	M1182/2012	50	SF	Produto sem registro	110210	1/9/2011
TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	PANTHER OIL CF 40	M1199/2012	40	CF	Produto sem registro	110210	1/9/2011
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	ELF MOTOR OIL CD	M1028/2012	40	CD	Produto sem registro: API Obsoleto	BAT 017938	6/5/2007

(\*) SÃO VEDADAS A FABRICAÇÃO (A PARTIR DE 07/03/2008) E A COMERCIALIZAÇÃO (A PARTIR DE 07/05/2008) DE ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTOR COM NÍVEIS DE DESEMPENHO INFERIORES A CF E SF.

(\*\*) ND – NÍVEL DE DESEMPENHO, EX.: API, ACEA, JASO, ETC.

## Apêndice 2

## Lista de produtos não-conformes com relação às informações no Rótulo – por Agente Econômico.

EMPRESA	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	NÃO-CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO URSA LA 3	M1026/2012	1337	15W40	Lote ilegível/apagado	ilegível/apagado	1/9/2011
CHEVRON BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	TEXACO URSA SUPER TD	M1384/2012	6401	15W40	Lote não informado	NI	30/12/2009
COSAN COMBUSTÍVEIS E ESPECIALIDADES S.A.	MOBIL SUPER 1000	M1111/2012	6357	20W50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
COSAN COMBUSTÍVEIS E ESPECIALIDADES S.A.	MOBIL SUPER 2000 TURBO DIESEL	M1176/2012	13709	5W30	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
COSAN COMBUSTÍVEIS E ESPECIALIDADES S.A.	MOBIL SUPER MOTO 4T	M1205/2012	13078	20W50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
COSAN COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES S.A.	MOBIL SUPER 2000	M1013/2012	10902	5W30	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	DULUB MAX TURBO	M1136/2012	8529	15W40	Lote e Data de fabricação não informados	NI	NI
EVOLUB EVOLUÇÃO LUBRIFICANTES LTDA.	EVOLUB SUPER MAX	M1358/2012	7898	40	Data de fabricação ilegível/apagada	2012026/02	ilegível/apagado
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER SF	M1359/2012	10935	40	Lote ilegível/apagado e nº de registro incorreto	ilegível/apagado	11/8/2011
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER SAE 50 SF	M1329/2012	12663	50	nº de registro incorreto	1321	9/8/2010
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB ALTA QUILOMETRAGEM	M1036/2012	10323	25W60	Marketing interferindo na marca	83770	19/7/2011
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILENIUM SF	M1076/2012	10991	50	Data de fabricação ilegível/apagada	256	ilegível/apagado
GENERAL MOTORS DO BRASIL LTDA.	ACDELCO SAE 15W40	M1382/2012	890	15W40	Data de fabricação ilegível/apagada	EE0801713	ilegível/apagado
INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL	LOTUS MOTO 4T	M1087/2012	9646	25W60	Origem do produto ausente	l17667	9/7/2011
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.	UNI POWER MOTOR OIL	M1367/2012	185	40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.	SUPER RALLY SJ	M1405/2012	1133	20W50	Lote e Data de fabricação não informados	NI	NI
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER PLUS	M1063/2012	2378	20W50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER	M1107/2012	140	20W50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER 4X4	M1146/2012	10652	15W50	Data de fabricação ilegível/apagada	223774-1	ilegível/apagado
IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A	F1 MASTER PLUS	M1353/2012	2378	15W40	Lote ilegível/apagado	ilegível/apagado	15/3/2012
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	KARTER MOTOR OIL K-40	M1154/2012	6201	40	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
LWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	DXLUB HD DIESEL SAE 40	M1124/2012	10517	40	Lote e Data de fabricação não informados e nº de registro incorreto	NI	NI
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX ESSENCIAL ALTA RODAGEM	M1009/2012	7684	25W50	Lote e Data de fabricação não informados	NI	NI
PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A	LUBRAX ESSENCIAL 4T	M1010/2012	6503	20W50	Lote ilegível/apagado, Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
PETRONAS LUBRIFICANTES	SELENIA EXPERT	M1212/2012	10399	20W50	Lote e Data de fabricação não	NI	NI

EMPRESA	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	NÃO-CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
BRASIL S.A	4T				informados		
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A	VS MAX	M1387/2012	992	15W40	Lote e Data de fabricação não informados	NI	NI
PETRONAS LUBRIFICANTES BRASIL S.A	TUTELA FUTUR	M1410/2012	6902	20W40	Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	URANIA CF	M1053/2012	10301	40	Lote e Data de fabricação não informados	NI	NI
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	HPX 20W SUPER 50	M1092/2012	2219	20W50	Lote ilegível/apagado e Data de fabricação ilegível/apagada	ilegível/apagado	ilegível/apagado
POLY PETRO LUBRIFICANTE LTDA ME	FORMULA POLY SUPER PETRO SJ	M1029/2012	12544	20W50	razão social do produtor não informada	100906	1/9/2010
REPSOL IMPORTADORA DE PRODUTOS LTDA.	ELAION SJ	M1376/2012	9503	15W40	razão social e nº do CNPJ do produtor incorreto	CBH031L	19/3/2011
SARMO BRASIL PRODUTOS PETROQUÍMICA LTDA	FALKE SEMI SYN	M1062/2012	10926	15W40	Lote e Data de fabricação não informados	NI	NI
TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	TOP SJ	M1350/2012	5298	20W50	Lote, Data de fabricação, Nome do Químico não informado e nº de registro incorreto	NI	NI
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	ELF COMPETITION HT	M1151/2012	8689	10W30	Lote ilegível/apagado	ilegível/apagado	31/10/2007
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	ELF MOTOR OIL SF	M1200/2012	9126	20W50	Lote ilegível/apagado	ilegível/apagado	25/8/2009
TOTAL LUBRIFICANTES DO BRASIL LTDA.	TOTAL MOTOR OIL SF	M1386/2012	11276	20W50	Lote ilegível/apagado	ilegível/apagado	2/12/2010
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	LUBRIOIL SUPER MAX	M1018/2012	10542	40	razão social do detentor incorreta e razão social do produtor incorreta	1072	9/4/2012
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	GULF MULTI GTS	M1031/2012	2932	20W50	Lote ilegível/apagado, endereço do detentor não informado	ilegível/apagado	19/12/2011
VALVOLINE CUMMINS DO BRASIL LUBRIFICANTES LTDA.	VALVOLINE COMPETITION PLUS	M1121/2012	6061	20W50	Data de fabricação ilegível/apagada	145173	ilegível/apagado

**Apêndice 3**  
**Lista de produtos não-conformes com relação à Qualidade – por Agente Econômico.**<sup>5</sup>

Empresa	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	NÃO-CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA	DULUB MAX TURBO	M1136/2012	8529	15W40	viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	NI	NI
DUNAX LUBRIFICANTES LTDA.	DULUB	M1378/2012	8525	40	aditivação insuficiente	D100200	20/3/2012
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER SAE 50 SF	M1329/2012	12663	50	s/ aditivação	1321	9/8/2010
EXTRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	EXTRON SUPER SF	M1359/2012	10935	40	aditivação insuficiente	ilegível/apagado	11/8/2011
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXXLUB PREMIUM	M1034/2012	12129	40	aditivação insuficiente	W-11737	5/8/2010
F. R. MIRANDA ENVASILHAGEM E COMERCIO DE OLEOS E LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM GERAL LTDA EPP	TEXXLUB PREMIUM	M1049/2012	12129	50	aditivação insuficiente	K10911	5/8/2010
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB ALTA QUILOMETRAGEM	M1036/2012	10323	25W60	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação	83770	19/7/2011
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB TEC PLUS	M1037/2012	10270	10W40	aditivação insuficiente, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	3004/06	3/12/2010
FALUB IND. E COMERCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	FALUB 40	M1188/2012	265	40	s/ aditivação	12/00425	7/3/2012
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MOTOR OIL	M1068/2012	9167	50	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação, presença de básico naftênico	253	28/3/2011
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILENIUM SF	M1076/2012	10991	50	s/ aditivação, presença de básico naftênico	256	ilegível/apagado
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX 4T	M1166/2012	9164	20W50	s/ aditivação	219	28/12/2010
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MOTOR OIL	M1189/2012	9167	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação, presença de básico naftênico	258	17/5/2011
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MILENIUM 4T	M1190/2012	12365	20W50	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação, presença de básico naftênico	260	6/6/2011
FLEX INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA. -EPP	FLEX MOTOR OIL	M1208/2012	9167	50	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação, presença de básico naftênico	253	31/3/2011
INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL	LOTUS MOTO 4T	M1087/2012	9646	25W60	aditivação insuficiente	L17667	9/7/2011

<sup>5</sup> Qualidade avaliada por comparação com o laudo de especificações técnicas do respectivo produto.

Empresa	MARCA	Nº DO CPT	Nº DO REG	SAE	NÃO-CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.	UNI POWER MOTOR OIL	M1024/2012	185	50	aditivação insuficiente	BAT 223021512	22/2/2012
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.	UNI POWER MOTOR OIL	M1352/2012	185	40	aditivação insuficiente	227011112	27/1/2012
INGRAX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE GRAXAS LTDA.	UNI POWER MOTOR OIL	M1367/2012	185	40	aditivação insuficiente	ilegível/apagado	ilegível/apagado
INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.	CHAMPSYN 1000 MILES	M1395/2012	3108	10W60	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	705	1/5/2007
INTERLUB BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO DE ÓLEO AUTOMOTIVO LTDA.	SUPER RALLY SJ	M1405/2012	1133	20W50	aditivação insuficiente	NI	NI
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG 40 SF	M1016/2012	9539	40	s/ aditivação	214	26/3/2012
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MTD 40	M1045/2012	9506	40	s/ aditivação	214	3/4/2012
JOCLE INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	MAG 40 SF	M1332/2012	9539	40	s/ aditivação	216	16/5/2012
KARTER LUBRIFICANTES LTDA.	KARTER MOTOR OIL K-40	M1154/2012	6201	40	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação	ilegível/apagado	ilegível/apagado
LUBRI-MOTOR'S INDÚSTRIA, COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.	MOTOR'S TURBO S.3	M1120/2012	4707	40	aditivação insuficiente	107049	8/12/2011
LUCHETI LUBRIFICANTES LTDA.	DEITON	M1144/2012	6063	20W50	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação, viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	19647	14/6/2012
LWA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	DXLUB HD DIESEL SAE 40	M1124/2012	10517	40	aditivação insuficiente	NI	NI
MAFRA LUBRIFICANTES LTDA. - ME	BRADOCK	M1164/2012	7286	40	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação	720	16/8/2010
PETRONAS LUBRIFICANTES S.A	URANIA C	M1179/2012	2216	15W40	viscosidade a baixa temperatura fora da especificação - CCS	103/07	17/10/2007
POLY PETRO LUBRIFICANTE LTDA ME	FORMULA POLY SUPER PETRO SJ	M1029/2012	12544	20W50	aditivação insuficiente	100906	1/9/2010
REGELUB LUBRIFICANTES LTDA	GT-OIL ESPECIAL	M1143/2012	12525	20W50	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação	366/01	10/1/2011
REPSOL IMPORTADORA DE PRODUTOS LTDA.	ELAION SJ	M1376/2012	9503	15W40	aditivação insuficiente	CBH031L	19/3/2011
SARMO BRASIL PRODUTOS PETROQUÍMICA LTDA	FALKE SEMI SYN	M1062/2012	10926	15W40	aditivação insuficiente, viscosidade fora da especificação	NI	NI
TOP ÓLEO INDUSTRIA E COMÉRCIO DE LUBRIFICANTES LTDA.	TOP SJ	M1350/2012	5298	20W50	s/ aditivação, viscosidade fora da especificação	NI	NI
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	LUBRIOIL MOTO 4 TEMPOS	M1081/2012	7432	20W50	aditivação insuficiente	671	12/4/2011
ULTRAX LUBRIFICANTES LTDA. - EPP	LUBRIOIL SUPER	M1106/2012	7435	40	viscosidade fora da especificação	513	29/3/2011
ULTRAX LUBRIFICANTES	LUBRIOIL PLUS	M1109/2012	7439	10W40	viscosidade fora da	2356	25/11/2011

Empresa	MARCA	N° DO CPT	N° DO REG	SAE	NÃO-CONFORMIDADES	LOTE	DATA DE FABRICAÇÃO
LTDA. - EPP					especificação		
YPF BRASIL COMERCIO DE DERIVADOS DE PETROLEO LTDA	ELAION	M1365/2012	9503	15W40	aditivação insuficiente	628041L	8/7/2011

**Anexo 1**  
**Sistema de Classificação API para Óleos Automotivos Motores Ciclo Otto\***

Categoria	SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO ÓLEO
SN	Veículos 2011 em diante	Desenvolvido para desempenhar maior proteção a formação de depósitos a altas temperaturas no pistão, controle mais severo de formação de borra e maior compatibilidade com elastômeros. O nível de desempenho API SN, com <i>Resource Conserving</i> , atinge ILSAC GF-5 pela combinação da performance do API SN com a melhoria da economia de combustível, da proteção <i>turbocharger</i> , da compatibilidade do sistema de controle de emissão e da proteção de motores operando com combustíveis contendo até 85% de etanol.
SM	Veículos 2004 em diante	Classificação segundo o protocolo da ACC. Maior resistência à oxidação, maior proteção a formação de depósitos, melhor desempenho a baixa temperatura ao longo da vida do óleo. Alguns óleos SM podem atingir as últimas especificações ILSAC e/ou qualidade de um "Energy Conserving".
SL	Veículos 2001 em diante	Classificação segundo o protocolo da ACC. Maior proteção para o motor contra a formação de depósitos em alta temperatura e menor consumo de óleo em relação à Categoria API SJ.
SJ	Veículos 1996-2001	Classificação segundo o protocolo do ACC. Maior estabilidade térmica em relação ao SH.
SH	Veículos 1994 em diante	Classificação segundo o protocolo do ACC. Maior proteção em relação ao SG em desgaste, verniz, borra e oxidação.
SG	Veículos 1989 em diante	Maior controle nos depósitos do motor, inibição da oxidação do óleo e antidesgaste.
SF	Veículos 1980-1988	Melhoria na aditivação antidesgaste e antioxidante.
SE	Veículos 1972-1979	Maior proteção em relação a categoria anterior. (classificação obsoleta)
SD	Veículos 1968-1971	Proteção melhorada em relação aos óleos SC. (classificação obsoleta)
SC	Veículos 1964-1967	Proteção contra depósito a altas e baixas temperaturas, desgaste, corrosão e ferrugem. (classificação obsoleta)
SB	Óleo Inibido	Serviço leve, somente necessário óleo com inibidor de oxidação e antidesgaste. (classificação obsoleta)
SA	Mineral Puro	Serviço leve, no qual não se requer óleo lubrificante aditivado. (classificação obsoleta)

A Resolução ANP nº 10/2007 estabelece que o nível de desempenho mínimo a ser comercializado no Brasil é o **SF**.

\* Livre tradução do [Guia de Óleos Lubrificantes de Motor da API](#)

**Anexo 2**  
**Sistema de Classificação API para Óleos Automotivos Motores Ciclo Diesel\***

API	COMERCIAL	DESCRIÇÃO DO ÓLEO
CJ-4	Motores Diesel Serviço Severo	Designada para uso em motores a Diesel quatro tempos de alta rotação desenvolvidos para atingir os padrões de emissões americano modelo ano 2010 para veículos de rodovias e Tier 4 para veículos não rodoviários, assim como os motores Diesel de modelos anos anteriores. Esses óleos são formulados para uso em todas as aplicações que utilizem Diesel com teor de enxofre de até 500 mg/Kg (0,05% m/m). Entretanto, o uso desses óleos em motores que utilizam Diesel com teor de enxofre superior a 15 mg/Kg (0,0015% m/m) pode impactar a durabilidade do sistema de pós-tratamento de exaustão e/ou o intervalo de troca do óleo. Óleos API CJ-4 são especialmente efetivos em manter a durabilidade do sistema de controle de emissão em que sistema de filtros de particulados e outros sistemas avançados de pós-tratamento são utilizados. Fornece excelente proteção contra o controle do envenenamento de catalisador, bloqueio do filtro de particulado, desgaste do motor, depósitos no pistão, estabilidade a baixa e altas temperatura, propriedades de fuligem, espessamento oxidativo, formação de espuma e perda de viscosidade devido ao cisalhamento. Óleos API CJ-4 excedem os critérios de desempenho dos níveis de desempenho API CI-4 PLUS, CI-4, CH-4, CG-4 e CF-4 e podem lubrificar com eficiência motores que requeiram óleos lubrificantes com esses níveis de desempenho. Quando usando óleos API CJ-4 com combustíveis com teor de enxofre superior a 15 mg/Kg (0,0015% m/m), consulte o produtor do motor sobre o intervalo de manutenção/revisão.
CI-4	Motores Diesel Serviço Severo	Designada para uso nos motores de alta rotação 4 tempos para atender os limites de emissões estabelecidos nos EUA para 2002. Formulada para garantir a durabilidade dos motores que utilizam a recirculação dos gases de escape (EGR). Proporcionam proteção anticorrosiva e ao desgaste relacionado com a contaminação por fuligem, depósito no pistão, à oxidação por espessamento do óleo. Pode ser usada em substituição às categorias anteriores.
CH-4	Motores Diesel Serviço Severo	Designada para uso nos motores de alta rotação 4 tempos para atender aos limites de emissões estabelecidos nos EUA para 1998. Formulada para garantir a durabilidade dos motores em aplicações adversas, reduzir o desgaste, possuir estabilidade à alta temperatura, dispersar a fuligem e proteger as partes não ferrosas.
CG-4	Motores Diesel Serviço Severo	Designada para atender aos limites de emissões estabelecidos nos EUA para vigorarem a partir de 1995. Recomendada para motores 4 tempos que operem com óleo diesel em teores de enxofre entre 0,05% m/m a 0,5% m/m.
CF-4	Motores Diesel Serviço Severo	Supera nível API CE em controle de depósitos e consumo de óleo.
CF-2	Motores Diesel 2 tempos	Atende às solicitações de serviço de motor diesel 2 tempos no tocante à proteção contra desgaste e depósito no cilindro e anéis. Esta categoria não necessariamente atende aos níveis API CF e CF-4. Empregado no qual há recomendação de óleos API CD-II
CF	Serviço Pesado Combustível Com Elevado Teor De Enxofre	Serviços pesados, forte proteção contra depósitos, desgaste e corrosão. Recomendado para motores que operem com óleo diesel com elevado teor de enxofre maior que 0,5% m/m. Empregado onde há recomendação de óleos API CD, motores com pré-câmara de combustão.
CE	Lubrificação Típica para Motores Diesel Turbinados	Serviços pesados de motores diesel turbinados ou superalimentados, fabricados a partir de 1983 e operando em condições de baixa/alta velocidade ou carga.
CD-II	Motores Diesel 2 Tempos, Serviço Pesado	Atende aos requisitos de desempenho CD, sendo recomendado para motores diesel 2 tempos de Detroit Diesel, visando controle de depósitos e desgaste.
CD	Serviço Pesado	Serviços pesados, forte proteção contra depósitos em altas e baixas temperaturas, desgaste, ferrugem e corrosão, correspondendo à classificação Caterpillar Série 3.
CC	Diesel moderado e gasolina	Motores diesel em serviço moderado e severo com aspiração natural, já oferecendo moderada proteção contra desgaste, ferrugem e corrosão.
CB	Serviço Moderado	Idem acima, porém com motor diesel usando combustível com elevado teor de enxofre 1% m/m. (classificação obsoleta)
CA	Serviço Leve	Motores diesel em serviços leves ou moderados, usando combustível com baixo teor de enxofre, modelos 1954. (classificação obsoleta)

A Resolução ANP nº 10/2007 estabelece que o nível de desempenho mínimo a ser comercializado no Brasil é o **CF**.

\*  **Livre tradução do [Guia de Óleos Lubrificantes de Motor da API](#)**

**Anexo 3**  
**Classificação SAE para Óleos de Motor**

Grau SAE	Partida a baixa Temperatura Viscosidade, cP Máx. (2)	Temperatura Limite de Bombeio Viscosidade, cP Máx. (sem tensão de escoamento) (3)	Viscosidade cSt a 100°C (4)		Viscosidade HTHS cP, a 150°C e 10 <sup>6</sup> S <sup>-1</sup> (5)
			Mín.	Máx.	Mín.
0W	6200 a -35	60.000 a -40	3,8	-	-
5W	6600 a -30	60.000 a -35	3,8	-	-
10W	7000 a -25	60.000 a -30	4,1	-	-
15W	7000 a -20	60.000 a -25	5,6	-	-
20W	9500 a -15	60.000 a -20	5,6	-	-
25W	13000 a -10	60.000 a -15	9,3	-	-
20	-	-	5,6	< 9,3	2,6
30	-	-	9,3	< 12,5	2,9
40	-	-	12,5	< 16,3	2,9 (0W/40, 5W/40, 10W/40)
40	-	-	12,5	< 16,3	3,7 (15W/40, 20W/40, 25W/40)
50	-	-	16,3	< 21,9	3,7
60	-	-	21,9	< 26,1	3,7

## Notas:

- (1) W = Winter (Inverno)  
 (2) Medida no simulador de partida a frio (ASTM D5293)  
 (3) Medida no viscosímetro rotativo (ASTM D 4684)  
 (4) ASTM D445  
 (5) ASTM D 4683, CEC L-36-A-90 (ASTM D4741)  
 HTHS = Alta temperatura/Alta taxa de cisalhamento.